



Manuel d'utilisation et d'entretien des
systèmes de soudure ST 45 et ST 55

P/N 5050-0453

Rév. D

Titre	Page
Informations générales	
Introduction	3
Caractéristiques techniques.....	3
Identification des pièces.....	3
Sécurité.....	
Consignes de sécurité	4
Configuration du système	
Options de montage.....	5
Support panne & outil	5
Branchement de l'outil	5
Mise sous tension du système	6
Rodage du dispositif chauffant.....	6
Mise en place d'une panne.....	6
Définitions	7
Procédure de démarrage rapide	8
Fonctionnement.....	9
Affichage DEL - Fonctionnement normal	10
Affichage DEL – Mode de réglage de la température	10
Rétrogradation de la température	10
Système d'arrêt automatique sécurisé	11
Personnalisation de votre système	
Introduction	11
Accéder au mode Configuration	11
Mot de passe.....	12
Unité des températures.....	12
Limites de températures	12
Constante de décalage	13
Rétrogradation de la température	13
Arrêt automatique.....	13
Impédance de la température affichée	13
Quitter le mode Configuration	14
Paramètres d'usine.....	14
Dépannage	
Précision et calibration du système	14
Codes des messages d'affichage DEL	14
Alimentation électrique.....	15
Outils	15
Remplacement du dispositif chauffant PS-90.....	16
Liste des pièces fournies / Pièces détachées	16
Service après-vente.....	17
Garantie limitée	17
Pour nous contacter	19

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi le modèle de soudure numérique ST 45 ou ST 55 de PACE. Ce manuel contient toutes les informations nécessaires à une configuration, un fonctionnement et un entretien appropriés du modèle ST 45 ou ST 55.

Les systèmes ST 45 et ST 55 sont disponibles en version 115 V CA ou 230 V CA. Ils comprennent le système de contrôle (boucle fermée) SensaTemp hautement performant qui fournit une alimentation maximale de 80 watts à un canal de sortie unique. La version 230 V CA porte le marquage CE, qui atteste de sa conformité à la norme EMC 89/336/EEC.

Les versions 115 V CA sont conformes à la norme FCC Emission Control Standard, Titre 47, Section B, Classe A. Cette norme a été conçue pour offrir une protection suffisante contre les interférences dangereuses susceptibles d'émaner d'un équipement fonctionnant dans un environnement industriel.

Caractéristiques techniques

Alimentation du système

ST 45 ou ST 55	97-127 V CA, 50/60 Hz, 90 watts maximum à 115 V CA, 60 Hz.
ST 45E ou ST 55E	197-253 V CA 50/60 Hz, 80 watts maximum à 230 V CA, 50 Hz.

Températures

Outils	Plage des températures de la panne : 204 à 455 °C (400 à 850°F) nominal. Stabilité thermique : $\pm 1,1$ °C (± 2 °F) au repos à partir de la température réglée de la panne.
--------	--

REMARQUE : Les températures de fonctionnement réelles de la panne peuvent varier en fonction du type d'outil ou de panne utilisé et de l'application.

Caractéristiques – Surcharge électrique/Décharge électrostatique

Les caractéristiques suivantes ne s'appliquent pas aux systèmes de mise à la terre à impédance élevée (Soft Ground) qui ont une résistance à courant limité de 1 mégohm et comportent, sur le panneau frontal de l'alimentation, une étiquette faisant référence à la norme EN 100015-1.

Résistance panne-terre : inférieure à 2 ohms.

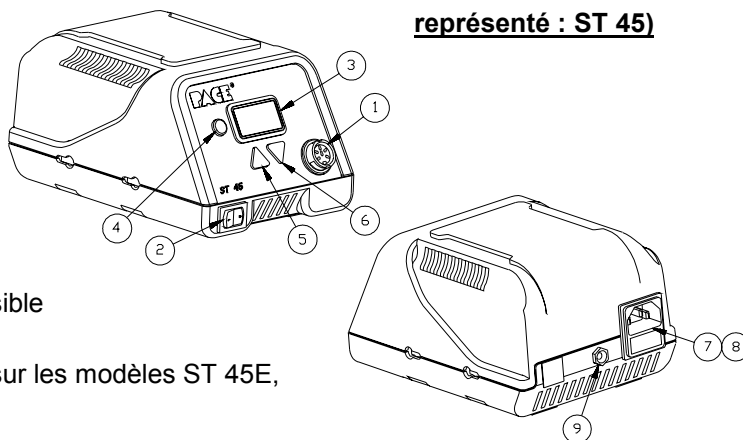
Courant de fuite : inférieur à 2 millivolts RMS de 50 Hz à 10 MHz.

Niveau transitoire : inférieur à 500 mV, jusqu'à 100 MHz.

Identification des pièces (modèle

- ① Prise d'alimentation femelle
- ② Interrupteur d'alimentation
- ③ Affichage DEL
- ④ Touche de programmation
- ⑤ Touche Haut
- ⑥ Touche Bas
- ⑦ Prise d'alimentation femelle / Porte-fusible
- ⑧ Fusible
- ⑨ Prises femelles de terre (uniquement sur les modèles ST 45E, ST 55 et ST 55E)

représenté : ST 45)



Consignes de sécurité

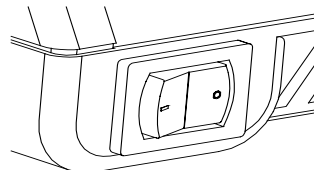
Le personnel doit comprendre et respecter les précautions suivantes lors de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit PACE.

1. **RISQUE D'ÉLECTROCUTION** - Les procédures de réparation des produits PACE doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié. Lors du désassemblage de l'équipement, certaines parties peuvent être sous tension. Dans le cadre du dépannage de ce produit, le personnel doit éviter tout contact avec ces parties.
2. Pour éviter toute blessure corporelle, respectez les directives de sécurité de l'OSHA et les autres normes de sécurité applicables.
3. Les dispositifs chauffants et les panes des outils SensaTemp sont chauds lorsque l'outil est sous tension. Ils restent chauds un certain temps après la mise hors tension. **NE** touchez **PAS** le dispositif chauffant ou la panne. De graves brûlures pourraient en résulter.
4. Les supports panne et outil et les réceptacles d'outil PACE sont conçus pour être utilisés avec l'outil approprié. Ils servent à protéger l'utilisateur de brûlures accidentelles. Entrez toujours l'outil dans son support. Remettez toujours l'outil dans son support après utilisation (en vous assurant qu'il a refroidi).
5. Utilisez toujours les systèmes Pace dans un lieu bien ventilé. Pour protéger votre personnel des vapeurs de soudure/flux, nous vous recommandons fortement d'utiliser un système d'absorption des vapeurs, tel que ceux de la gamme PACE.
6. Prenez les mesures nécessaires quand vous utilisez des produits chimiques (pâte à souder, par exemple). Reportez-vous au document du fabricant (fiche technique/de sécurité) fourni avec chaque produit chimique. Respectez toutes les procédures de sécurité indiquées par le fabricant.

Configuration du système

Configurez le modèle ST 45 ou ST 55 en vous aidant des points et des dessins suivants.

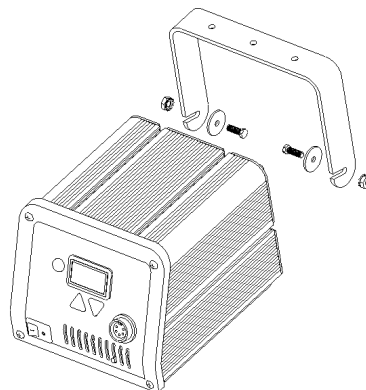
1. Conservez l'emballage d'expédition dans un endroit sûr. La ré-utilisation de cet emballage évitera tout endommagement du système si vous devez l'entreposer ou l'envoyer.
2. Mettez l'interrupteur en position éteinte (OFF ou 0).



Options de montage

Les systèmes ST 45 et ST 55 peuvent être positionnés directement sur l'établi. Ils sont également superposables. Le modèle ST 55 peut être monté sous un établi ou une étagère, afin d'optimiser l'espace de travail. Pour cela, procédez comme suit :

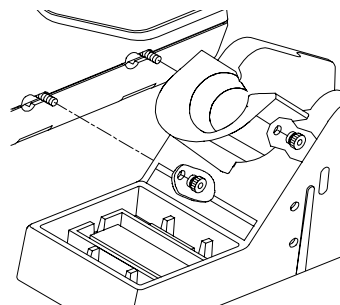
1. Montez le support de fixation à l'endroit requis (attaches non comprises).
2. Insérez 2 vis de fixation (la tête en premier) dans les encoches du bloc d'alimentation.
3. Positionnez les rondelles sur les vis.
4. Placez le bloc d'alimentation entre les bras du support de fixation et insérez les vis dans les encoches des bras du support.
5. Vissez les écrous sur les vis et serrez-les à la main.
6. Positionnez le bloc d'alimentation de sorte que l'utilisateur puisse facilement voir l'affichage. Resserrer les écrous à l'aide d'une clé ou d'une pince.



Support panne & outil

Le support panne & outil peut être monté sur le bloc d'alimentation. Si vous envisagez de placer le système sur un établi, nous vous conseillons de le faire. Si vous envisagez de monter le ST 55 sous l'établi ou sous une étagère, ne montez pas le support panne & outil sur le bloc d'alimentation.

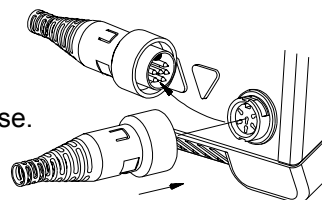
1. Pour fixer le support sur le bloc d'alimentation :
 - a) Insérez 2 vis de fixation (la tête en premier) dans les encoches du bloc d'alimentation (voir dessin). Faites glisser les vis vers l'arrière du bloc d'alimentation.
 - b) Placez le support panne & outil à côté du bloc d'alimentation. Insérez l'extrémité des 2 vis de fixation dans les 2 trous de fixation du support panne & outil (voir dessin).
 - c) Placez un écrou à oreilles sur l'extrémité de chaque vis de fixation et serrez-le.
2. Positionnez l'outil dans le support.



Branchement de l'outil

Branchez la prise de l'outil dans la prise d'alimentation femelle comme suit :

1. Alignez les broches de la prise avec les encoches de la prise.
2. Insérez le connecteur dans le bloc d'alimentation.
3. Faites tourner le connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer en position.



Mise sous tension du système

1. Insérez l'extrémité femelle du cordon d'alimentation dans la prise secteur située à l'arrière du bloc d'alimentation.
2. Branchez l'extrémité male du cordon d'alimentation dans une prise secteur à 3 fils mise à la terre.

ATTENTION : Pour protéger l'utilisateur et éviter les surcharges électriques/décharges électrostatiques, il convient de vérifier, avant la première utilisation du système, que la prise secteur est correctement mise à la terre.

REMARQUE : Placez le système dans un endroit bien ventilé. Celui-ci dégagera de la fumée pendant le cycle de rodage et lors des opérations de soudure. Nous vous conseillons d'utiliser un système d'absorption des vapeurs.

Rodage du dispositif chauffant

Suivez les instructions ci-dessous pour réaliser la procédure de rodage du dispositif chauffant.

1. Appuyez sur l'interrupteur de sorte qu'il se trouve en position éteinte (OFF ou 0).
2. Vérifiez que l'outil est bien branché sur le secteur. Si le dispositif chauffant est recouvert d'une protection en plastique, retirez-la et jetez-la. Elle est utilisée uniquement lors de l'expédition du matériel.
3. Appuyez simultanément sur les touches de programmation (°F) et Haut (▲) et maintenez-les enfoncées.
4. Mettez l'interrupteur sur la position Marche "ON" (I).
5. L'affichage indiquera "brn" lorsque vous relâchez les touches de programmation (°F) et Haut (▲).
6. Appuyez sur la touche (▲) pour lancer le mode Rodage. Le dispositif chauffant de l'outil commencera à chauffer. La température du dispositif chauffant se stabilisera à 315 °C (600°F) pendant 10 minutes.
7. Au bout de 10 minutes, la température du dispositif chauffant atteindra 427 °C (800°F) et s'y stabilisera pendant 15 minutes.
8. À la fin de ces 15 minutes, le dispositif chauffant s'arrête et "End" (Fin) s'affiche à l'écran. Appuyez et relâchez la touche (▲) pour mettre fin au rodage du dispositif chauffant et retourner à un mode de fonctionnement normal.

brn

315

427

ATTENTION : À la fin de la procédure de rodage, le dispositif chauffant sera chaud.

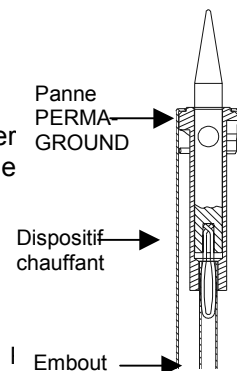
Les composants du microprocesseur (au sein de l'unité) contrôlent le système : en cas d'anomalie, le cycle de rodage est interrompu et un message d'erreur s'affiche. Dans une telle situation, mettez le système hors tension et recommencez la procédure. Si le cycle est interrompu à la deuxième tentative, reportez-vous au chapitre Dépannage de ce manuel.

Cette procédure doit être réalisée à chaque connexion d'un nouvel outil ou dispositif chauffant.

Mise en place d'une panne PS-70/PS-90

Pour une productivité et une mise en place optimales, installez les pannes sur votre fer lorsque le dispositif chauffant est chaud. **ATTENTION :** Pour éviter toute brûlure ou ble toujours l'outil de sorte que le dispositif chauffant soit tourné vers l'extérieur.

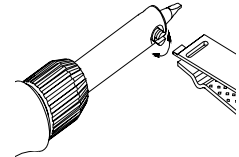
Mise en place d'une panne PERMAGROUND



1. Les pannes PERMAGROUND doivent être insérées dans le dispositif chauffant de façon à ce que l'embout de la panne soit tourné vers le dispositif chauffant.
2. Les pannes PERMAGROUND sont opérationnelles dès que vous les avez insérées complètement dans le dispositif chauffant. Aucune vis sans tête n'est requise pour assurer le maintien d'une panne PERMAGROUND dans le dispositif chauffant.
3. Si vous devez modifier l'orientation de la panne, resserrez la vis sans tête pour assurer son maintien dans le dispositif chauffant. L'utilisation d'une vis sans tête améliorera également le transfert thermique.

Mise en place de pannes non PERMAGROUND

1. À l'aide de la panne-outil fournie, insérez complètement la panne dans le réceptacle du dispositif chauffant.
2. Resserrez délicatement la vis sans tête du dispositif chauffant.
3. Vérifiez régulièrement la vis sans tête de la panne pour vous assurer qu'elle n'est pas lâche.



REMARQUE : Nettoyez régulièrement l'alésage du dispositif chauffant à l'aide d'une brosse métallique de taille adaptée (diamètre extérieur 3/16") pour assurer un transfert thermique et une mise à la terre optimaux de la panne lorsque vous utilisez une panne non PERMAGROUND.

Définitions

Veuillez lire et vous familiariser avec les définitions des termes suivants, qui sont utilisés de manière répétitive dans les procédures de fonctionnement ci-dessous.

Arrêt automatique : dispositif de sécurité qui coupe l'alimentation (10 à 90 minutes, réglable par incréments de 10 minutes) une fois que le système est passé en mode Rétrogradation de la température.

Fonctionnement normal : mode de fonctionnement normal du système, où la température de fonctionnement de la panne est affichée.

Température de panne définie : température de panne au repos définie par l'utilisateur et enregistrée dans la mémoire du système.

Mode Configuration : mode de fonctionnement dans lequel l'utilisateur peut ajuster de manière rapide et aisée les paramètres du système (limites de température, mot de passe, période de rétrogradation, etc.).

Mode Réglage de la température : mode de fonctionnement où la température de panne définie peut être ajustée.

Mode Impédance de la température affichée : stabilise la température de la panne affichée sur l'écran DEL en ne tenant pas compte des fluctuations insignifiantes de la température. Les modifications de température sont retardées pendant deux secondes, pendant lesquelles une charge est appliquée à la panne. Deux secondes après le retrait de cette charge, la température affichée commence à augmenter pour atteindre la température définie. Cette caractéristique est particulièrement utile dans un environnement de production dans le cadre du contrôle de températures définies. En effet, dans la plupart des situations, la température restera constante.

Rétrogradation de la température : caractéristique indépendante du système qui fera passer la température de panne définie à 177 °C (350°F) au bout d'une période d'inactivité de l'outil définie

par l'utilisateur (10 à 90 minutes, réglable par incréments de 10 minutes). Cette caractéristique est activée (ou désactivée) à partir du mode Configuration.

Constante de décalage de la panne : valeur spécifique d'une combinaison outil/panne donnée pour laquelle le système calcule automatiquement le décalage de température correct de la panne quelle que soit la température de panne définie. Cette valeur correspond à la perte de température (Décalage de température de la panne) à 371 °C (700°F). On la définit en mode Configuration. Vous pouvez entrer une valeur comprise entre 0 et 115 °C (0-240°F) à partir du mode Configuration.

Mot de passe : la fonction Mot de passe des systèmes ST 45 et ST 55 évite toute modification non autorisée des paramètres de température mémorisés dans le système et de sa configuration (voir Tableau I, Paramètres d'usine). Si un mot de passe a été configuré, à chaque fois que vous essayez de modifier un paramètre, une instruction s'affichera à l'écran vous demandant d'entrer le mot de passe (séquence de 5 touches sur le panneau frontal du système).

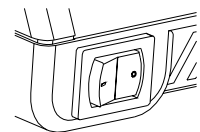
Équilibrage de température de la panne : la différence entre les paramètres de température et la température réelle de la panne est négligable lorsque vous utilisez des pannes de soudage à point unique pour traversants. Toutefois, avec un dispositif chauffant quelconque, les températures réelles des pannes peuvent être très différentes des paramètres de températures lorsque vous utilisez des pannes de soudage plus grosses pour CMS. Cette différence correspond au Décalage de température de la panne. Sur les modèles ST 45 et ST 55, la fonction Équilibrage automatique de température de la panne vous permet de définir et d'afficher les températures réelles des pannes quels que soient le type et la taille de la panne ou de l'outil utilisé. PACE vous conseille d'utiliser la brochure Système de sélection des pannes et des températures (PACE P/N 5050-0251) pour définir de manière précise et maintenir une température réelle de panne quels que soient le type et la taille de la panne CMS utilisée. Cette brochure contient des informations sur les pannes PACE, notamment sur la Constante de décalage de la panne (et ce, pour chaque type de panne), qui doivent être sauvegardées dans le système pour assurer la précision des températures des pannes. Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel, où vous trouverez des instructions sur cette fonction.

Le système ST 45 ou ST 55 est très simple à utiliser et à configurer. Les instructions suivantes présentent les caractéristiques et le fonctionnement du système. Elles contiennent également une procédure de Démarrage rapide. Vous y trouverez des informations sur la façon de modifier les options du système (période de rétrogradation des températures, arrêt automatique, etc.) dans le chapitre Personnalisation de votre système.

Procédure de démarrage rapide

Tel qu'il est reçu de l'usine, le système peut être rapidement configuré pour être utilisé dans le cadre d'opérations de soudage standard. Pour commencer à utiliser le système, il vous suffit de réaliser la procédure de démarrage rapide. Les systèmes sont superposables, ce qui vous permet d'optimiser l'espace libre sur l'établi.

1. Assurez-vous que la procédure de configuration a bien été réalisée, y compris la procédure de rodage. Points à vérifier :
 - a) La connexion de l'outil à la source d'alimentation.
 - b) Une panne appropriée a été installée dans l'outil.
 - c) Le branchement du cordon d'alimentation avec la prise secteur d'une part et le bloc d'alimentation d'autre part.
2. Mettez l'interrupteur en position Marche ("I").
3. Appuyez sur la touche Haut (▲) pour accéder au Mode de réglage de la température.
4. Appuyez sur la touche Haut (▲) pour atteindre la température de panne requise. Appuyez sur la touche Bas (▼) pour réduire la température de la panne.



5. Appuyez sur la touche de programmation (°℞). Le système revient à un mode de fonctionnement normal.
6. Observez l'affichage numérique lorsque la température atteint la température de panne définie et se stabilise.

REMARQUE : Afin d'utiliser au maximum les fonctions de ce système, lisez les chapitres Fonctionnement et Personnalisation du système. Ceci est particulièrement recommandé si vous utilisez des pannes de soudage de grosse taille ou des outils SensaTemp.

IMPORTANT : PACE vous recommande de ne lire le chapitre Personnalisation de votre système qu'une fois que vous vous êtes familiarisé avec son fonctionnement. Veuillez lire le chapitre Fonctionnement dans son intégralité avant de modifier les paramètres du système.

Fonctionnement

1. Assurez-vous que la procédure de configuration a bien été réalisée, y compris la procédure de rodage. Points à vérifier :
 - a) La connexion de l'outil à la source d'alimentation.
 - b) Une panne appropriée a été installée dans l'outil.
 - c) Le branchement du cordon d'alimentation avec la prise secteur d'une part et le bloc d'alimentation d'autre part.
2. Mettez l'interrupteur en position Marche ("I").
3. Appuyez sur la touche Haut (▲). La température définie s'affiche à l'écran. Réalisez immédiatement l'étape 4. Si un mot de passe a été programmé, EP0 s'affiche à l'écran. Lorsque ce message apparaît, l'utilisateur doit entrer le mode de passe correct avant de pouvoir ajuster la température.
4. Réglez la température en appuyant sur la touche Haut (▲) ou Bas (▼) et en la maintenant enfoncée. Observez l'affichage lorsque la température définie augmente d'abord par incréments de 1 ° puis par incréments de 10 °. Lorsque la température requise est atteinte, relâchez la touche. **REMARQUE** : La température définie doit se situer entre les limites de température définies. Si la limite inférieure est atteinte, l'écran affiche "Off". Si la limite supérieure est atteinte, l'écran affiche "HiL". Les limites de température peuvent être ajustées à partir du mode Configuration.
5. Appuyez sur la touche de programmation (°℞). Le système retourne à un mode de fonctionnement normal.
6. Observez l'affichage numérique lorsque la température atteint la température de panne définie et se stabilise.
7. Effectuez une rétrogradation manuelle forcée de la température en appuyant sur les touches Bas (▼) et Haut (▲) et en les maintenant enfoncées.
8. Lorsque l'affichage commence à clignoter, le système est en mode Rétrogradation de la température. Il réduit la température définie à 177 °C (350°F). **REMARQUE** : Si la fonction Arrêt automatique a été activée dans le mode Configuration, le système se met en mode Arrêt automatique (fin de la lecture de la température et Off clignotant sur l'écran DEL) une fois que la période d'inactivité définie de la panne est écoulée. Pour quitter le mode Arrêt automatique, appuyez sur n'importe quelle touche.
9. Pour quitter le mode Rétrogradation de la température, effectuez une des actions suivantes :
 - a) Appuyez sur une touche (n'importe laquelle des 3 touches) puis relâchez-la. Il s'agit de la méthode recommandée.
 - b) Essuyez la panne chaude sur une éponge humide pour réduire la température de la panne.
 - c) Mettez l'interrupteur sur Arrêt ("0") puis sur Marche ("I").
10. Le système est maintenant en mode de fonctionnement normal. Observez l'affichage DEL lorsque la température atteint la température de panne définie et se stabilise. Attendez que la température se stabilise sur la température définie avant d'utiliser la panne.

REMARQUE : Afin d'utiliser au maximum les fonctions de ce système, lisez le chapitre Personnalisation de votre système.

Affichage DEL - Fonctionnement normal

L'écran DEL permet un affichage à 3 chiffres des températures. L'écran DEL affiche :

1. "888" lors de la première mise sous tension, indiquant que toutes les DEL de l'écran fonctionnent correctement.
2. La version du logiciel du microprocesseur installé ("1-2", par exemple) pendant 2 secondes, lors de la première mise sous tension, après l'affichage de "888".
3. La température actuelle de la panne de l'outil connecté, en fonctionnement normal.
4. La température de la panne affichée clignote lorsque le système est en mode Rétrogradation de la température.
5. La température affichée baisse et se stabilise à 177 °C (350°C) lorsque le système est en mode Rétrogradation de la température.
6. "OFF" lorsque la température définie de la panne a été réglée sur Off (soit en-dessous de la température définie minimum de la panne). Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel.
7. "OFF" et l'écran DEL clignote lorsque l'unité est en mode Arrêt automatique. Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel.
8. Messages d'erreur ("OSE", "SSE" ou "OCE") si le système a détecté une anomalie. Reportez-vous au chapitre Dépannage de ce manuel.

Affichage DEL - Mode de réglage de la température

Lorsque vous ajustez la température définie de la panne, l'écran DEL affiche :

1. La température de panne définie.
2. "HiL" (Limite supérieure de température) lors du réglage de la température définie de la panne et lorsque la température maximale autorisée est dépassée. Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel.
3. "OFF" (Limite inférieure de température) lors du réglage de la température définie de la panne et lorsque la température minimum autorisée est dépassée. Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel.
4. "EP0" si vous essayez d'ajuster la température définie de la panne alors qu'un mot de passe a été sauvegardé dans la mémoire du système. Lorsque vous entrez le mot de passe, le zéro augmente d'un chiffre pour chaque frappe d'un caractère du mot de passe. Lorsque vous avez entré le cinquième élément du mot de passe, l'affichage indique la température définie de la panne, si le mot de passe entré correspond au mot de passe qui se trouve en mémoire.
5. "no" si le mot de passe entré ne correspond pas au mot de passe sauvegardé.

Rétrogradation de la température

Pour optimiser la durée d'utilisation de la panne et économiser de l'énergie, le système ST 45 ou ST 55 peut être programmé pour que la température de la panne revienne automatiquement à 177 °C (350°C) après une période définie d'inactivité de l'outil (entre 10 et 90 minutes, réglable à partir du mode Configuration). Tel qu'il est reçu de l'usine, cette fonction est activée sur le système. Reportez-vous au chapitre Mode Configuration de ce manuel pour désactiver ou régler cette fonction. L'utilisateur peut également forcer le système à rétrograder la température.

Activer la rétrogradation de la température : La fonction Rétrogradation de la température peut être activée de deux manières.

1. **ACTIVATION AUTOMATIQUE :** Le système peut être programmé pour que cette fonction soit activée automatiquement au bout d'une période d'inactivité de l'outil

présélectionnée (10 à 90 minutes). Reportez-vous au chapitre Personnalisation de votre système pour plus d'informations sur cette fonction.

2. **ACTIVATION MANUELLE** : L'opérateur peut forcer manuellement le système à se placer en mode Rétrogradation de température en réalisant la procédure suivante :
 - a) Appuyez sur la touche Bas (▼) et maintenez-la enfoncée.
 - b) Appuyez sur la touche Haut (▲).
 - c) Relâchez les deux touches.

Quitter le mode Rétrogradation de la température : Voici 3 manières différentes de quitter le mode Rétrogradation de la température.

1. Appuyez sur la touche Haut ou Bas (▲ ou ▼) puis relâchez-la. Il s'agit de la méthode recommandée.
2. Essuyez la panne chaude sur une éponge humide pour réduire la température de la panne.
3. La méthode 1 est la méthode conseillée. Vous pouvez également mettre l'interrupteur sur "OFF" (0) puis de nouveau sur "ON" (1).

La température définie de la panne et la constante de décalage de la panne seront restaurées simultanément. Pour obtenir des performances optimales, n'utilisez pas l'outil avant que la température définie de la panne n'ait été atteinte.

Mode Système d'arrêt automatique sécurisé

Lorsqu'il est activé, le système d'arrêt automatique sécurisé du ST 45 ou du ST 55 coupe l'alimentation de l'outil 10 à 90 minutes après que celui-ci soit passé en mode Rétrogradation de la température. Lorsque le système est passé en mode Rétrogradation de la température, une minuterie d'arrêt automatique située au niveau des composants du système est lancée (si la fonction Arrêt automatique est activée en mode Configuration) :

1. Si vous appuyez sur une touche lors de la période de temporisation sélectionnée, la minuterie d'arrêt automatique est remise à zéro. Le système revient à un mode de fonctionnement normal.
2. À la fin de la période de temporisation, le système passe en mode Arrêt automatique. L'alimentation de l'outil est coupée et l'écran DEL affiche un "OFF" clignotant.

Quitter l'Arrêt automatique : Pour quitter le mode Arrêt automatique et revenir à un mode de fonctionnement normal, procédez comme suit :

1. Appuyez sur une touche (n'importe laquelle des 3 touches) puis relâchez-la, ou
2. Mettez l'interrupteur sur OFF ("0") puis à nouveau sur ON ("1").

Personnalisation de votre système

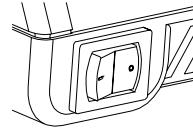
L'écran DEL du ST 45 ou du ST 55 se présente sous la forme d'un menu qui vous permet de personnaliser facilement votre système. En mode Configuration, vous pouvez :

- Entrer, supprimer ou modifier votre mot de passe.
- Régler l'échelle des températures par défaut sur °F ou sur °C.
- Modifier les limites de températures supérieure et inférieure.
- Entrer une constante de décalage de température (Équilibrage automatique de température de la panne).
- Activer ou désactiver la fonction de Rétrogradation de la température et ajuster la période de temporisation (si elle est activée).
- Activer ou désactiver la fonction d'Arrêt automatique et ajuster la période de temporisation (si elle est activée).
- Activer ou désactiver le mode Impédance de la température affichée.

L'utilisateur doit suivre les instructions ci-dessous afin de se familiariser avec le système.

Accéder au mode Configuration

1. Mettez l'interrupteur en position éteinte (OFF ou 0).
2. Appuyez sur la touche de programmation (°F) et maintenez-la enfoncée tout en mettant l'interrupteur en position marche ("I").



Mot de passe

3. L'écran DEL affiche la version du microprocesseur et changera pour afficher "P--" ou "EP0".
4. Si l'affichage indique "EP0", un mot de passe a été sauvegardé dans la mémoire du système. Entrez un mot de passe (séquence de 5 touches parmi les touches Haut, Bas et la touche de programmation). Si le mot de passe entré est incorrect, "no" apparaît à l'écran et le système retourne à son mode de fonctionnement normal. Dans ce cas, répétez les étapes 1 à 5 et entrez le mot de passe correct.
5. L'écran DEL indique "P--". Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - a) Appuyez sur la touche de programmation (°F) pour conserver le mot de passe actuellement en mémoire (même s'il n'y a pas de mot de passe).
 - a) Appuyez puis relâchez la touche Haut pour entrer un nouveau mot de passe.
 - b) Appuyez puis relâchez la touche Bas si vous désirez supprimer un mot de passe mémorisé ou si vous ne souhaitez pas mémoriser de mot de passe.
6. Si l'écran DEL affiche "EP0", sélectionnez et entrez un mot de passe (séquence de 5 éléments). Prenez note du mot de passe entré. Lorsque vous tapez le mot de passe, le dernier chiffre de l'affichage augmentera de un à chaque élément entré. Après avoir entré le dernier élément, passez à l'étape 8.

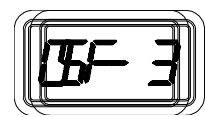
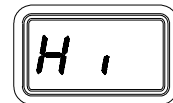
Unité des températures

8. L'écran DEL affiche maintenant l'unité des températures sauvegardée par défaut (températures en °C ou en °F). Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - a) Appuyez sur la touche de programmation (°F) pour conserver l'unité des températures sauvegardée par défaut.
 - b) Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour modifier l'unité des températures par défaut. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la.



Limites de températures

- c) L'écran DEL affiche maintenant la limite supérieure de température (« Hi ») par défaut. L'affichage indique alternativement « Hi » et la limite mémorisée. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - d) Appuyez sur la touche de programmation (°F) puis relâchez-la pour conserver la limite supérieure de température sauvegardée par défaut.
 - e) Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour augmenter la limite supérieure de température sauvegardée (jusqu'à 454 °C, 850°F). Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
 - f) Appuyez sur la touche Bas (▼) puis relâchez-la pour réduire la limite supérieure de température sauvegardée. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
- g) L'écran DEL affiche maintenant la limite inférieure de température (« Lo ») par défaut. L'affichage indique alternativement « Lo » et la limite mémorisée. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - h) Appuyez sur la touche de programmation (°F) puis relâchez-la pour conserver la limite inférieure de température sauvegardée (204 °C, 400°F).



- i) Appuyez sur la touche Haut (▼) puis relâchez-la pour augmenter la limite inférieure de température sauvegardée. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
- j) Appuyez sur la touche Bas (▼) puis relâchez-la pour réduire la limite inférieure de température sauvegardée. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.

Constante de décalage

- k) L'écran DEL affiche maintenant la constante de décalage sauvegardée. L'affichage indique alternativement « OFF » et la constante de décalage sauvegardée. Sélectionnez l'une des options suivantes :
- l) Appuyez sur la touche de programmation (☞) puis relâchez-la pour conserver la constante de décalage sauvegardée.
- m) Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour augmenter la constante de décalage sauvegardée. Vous pouvez sauvegarder une constante de décalage de 0-133 °C (0-240°F). Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
 - c) Appuyez sur la touche Bas (▼) pour réduire la constante de décalage. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.

REMARQUE : Si l'outil est débranché lorsque le système est mis sous tension, la constante de décalage est remise à zéro. La constante de décalage doit être entrée à nouveau en mode Configuration.

Rétrogradation de la température

- 12. L'écran DEL affiche maintenant la période de Rétrogradation de la température sous la forme « S-X » (x=0 à 9). Cette période est indiquée en dizaine de minutes (exemple : « S-3 » équivaut à 30 minutes). Si « S- 0 » apparaît à l'écran, la fonction Rétrogradation est désactivée. Sélectionnez l'une des options suivantes :
- a) Appuyez sur la touche de programmation (☞) puis relâchez-la pour conserver la période de Rétrogradation actuellement en mémoire.
- b) Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour activer et/ou augmenter la période de Rétrogradation sauvegardée. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
- c) Appuyez sur la touche Bas (▼) puis relâchez-la pour réduire ou désactiver la période de Rétrogradation sauvegardée. Appuyez sur la touche Programmer puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.

Arrêt automatique

- 13. L'écran DEL affiche maintenant la période d'Arrêt automatique sous la forme "AOx" (x=0 à 9). Cette période est indiquée en dizaine de minutes (exemple : "AO3" équivaut à 30 minutes). Si "AO0" apparaît à l'écran, la fonction Arrêt automatique est désactivée. Sélectionnez une des options suivantes :



- a) Appuyez sur la touche de programmation (☞) puis relâchez-la pour conserver la période d'Arrêt automatique actuellement en mémoire.
- b) Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour activer et/ou augmenter la période d'Arrêt automatique. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.
- c) Appuyez sur la touche Bas (▼) puis relâchez-la pour réduire ou désactiver la période d'Arrêt automatique sauvegardée. Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.

Impédance de la température affichée

14. L'écran DEL affiche maintenant le mode Impédance de la température affichée sous la forme Activé ou Désactivé ("AC0" = Désactivé et "AC1" = Activé). Sélectionnez une des options suivantes :

- Appuyez sur la touche de programmation (↵) puis relâchez-la pour conserver le paramètre actuellement en mémoire (Activé ou Désactivé).
- Appuyez sur la touche Haut (▲) puis relâchez-la pour modifier le paramètre mémorisé (Activé ou Désactivé). Appuyez sur la touche de programmation puis relâchez-la pour passer à l'étape suivante.



Quitter le mode Configuration

15. L'écran DEL indique "End". La procédure Mode Configuration est terminée.

Sélectionnez une des options suivantes :

- Appuyez et relâchez la touche Haut (▲) pour quitter le mode Configuration et retourner à un mode de fonctionnement normal.
- Appuyez sur la touche Bas (▼) et relâchez-la pour revenir au début de la procédure Mode Configuration. Revenez à l'étape 4.



Paramètres d'usine

Les systèmes ST 45 et ST 55 sont dotés d'un certain nombre de caractéristiques, que l'utilisateur peut ajuster selon ses besoins. Voici les caractéristiques et les paramètres d'usine de ces modèles. Pour modifier et/ou obtenir davantage d'informations sur ces caractéristiques, reportez-vous au chapitre Personnalisation de votre système.

Caractéristique	Paramètre d'usine
Mot de passe	Aucun entré
Unité des températures par défaut (°C/°F)	°F pour les systèmes 115 V CA °C pour les systèmes 230 V CA
Limite supérieure de température (Hi)	454 °C (850 °F)
Limite inférieure de température (Lo)	204 °C (400 °F)
Température définie	"OFF"
Constante de décalage de la panne	"0"
Rétrogradation de la température	Activée, 30 minutes
Arrêt automatique	Activé, 30 minutes
Mode Impédance de la température affichée	Activé

Tableau 1 : Paramètres d'usine

Dépannage

Précision et calibration du système

Aucun ajustement de calibration n'est requis pour assurer la précision du système.

Codes des messages d'affichage DEL

Les messages d'erreur qui peuvent s'afficher sur l'écran DEL en cas d'erreur de la part de l'utilisateur (saisie d'un mot de passe incorrect, par exemple) ou de dysfonctionnement du système sont indiqués ci-dessous.

Message affiché sur l'écran DEL	Description
---------------------------------	-------------





	Un mot de passe incorrect a été entré. Le message affiché disparaît au bout de 6 secondes et le système revient à un mode de fonctionnement normal. Entrez le mot de passe correct.
	Aucun outil n'est relié au bloc d'alimentation. Branchez un outil. Le capteur du dispositif chauffant de l'outil est ouvert. Reportez-vous au tableau 4 pour vérifier l'outil.
	Le capteur du dispositif chauffant de l'outil est court-circuité. Reportez-vous au tableau 4 pour vérifier l'outil.
	Le dispositif chauffant de l'outil peut être défectueux. Reportez-vous au tableau 4 pour vérifier l'outil. Problème au niveau de l'alimentation. Contactez PACE ou votre revendeur agréé local.

Tableau 2 : Codes des messages d'affichage DEL

Alimentation électrique

La plupart des défaillances sont simples et faciles à résoudre. Voir tableau en page 3.

Problème	Cause possible	Solution
Le système n'est pas sous tension	Le fusible a sauté	Vérifiez le fusible à l'aide du tableau 4. Remplacez le fusible (il se situe dans le porte-fusible de la prise secteur) par un fusible de même valeur nominale (voir tableau 6, pièces détachées).
L'outil ne chauffe pas	Dispositif chauffant défectueux	Voir tableau 4.
	Problème au niveau de l'alimentation	Contactez PACE.

Tableau 3 : Dépannage - Alimentation

Outils

Les procédures suivantes de vérification du dispositif chauffant (tableau 4) s'appliquent aux outils SensaTemp utilisés avec le système ST 45 ou ST 55, à l'exception des outils TT-65 et DTP-80. Reportez-vous aux manuels de ces outils où vous trouverez les procédures de dépannages appropriées.

Réalisez les procédures avec un dispositif chauffant à température ambiante. Si le dispositif chauffant est tiède, les lectures de résistance seront différentes de celles indiquées dans le tableau 4.

Débranchez le dispositif chauffant de sa source d'alimentation. Utilisez un ohmmètre pour vérifier la résistance entre les broches du connecteur de l'outil. Voir la colonne Procédure de vérification.

Système	Procédure de vérification	Cause	Solution
L'outil ne chauffe pas	Vérifiez la résistance : broches 2 à 5. Reportez-vous aux caractéristiques techniques suivantes du dispositif chauffant. Si la résistance est élevée, voir Solution.	Dispositif chauffant ouvert.	Remplacez le dispositif chauffant.
	Vérifiez la résistance : broches 3 à 6. Si la lecture indique que le circuit est ouvert, voir Solution.	Capteur ouvert	Remplacez le dispositif chauffant.

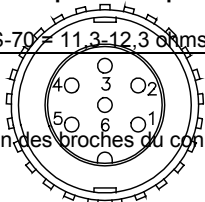
Surchauffe de l'outil	Vérifiez la résistance : broches 3 à 6. La résistance devrait être de 110 ohms. Si elle est inférieure à 105 ohms, voir Solution.	Capteur court-circuité	Remplacez le dispositif chauffant.
Le fusible saute lorsque le système est mis sous tension	Vérifiez la résistance : broches 2 à 5. Reportez-vous aux caractéristiques techniques suivantes du dispositif chauffant. Si la résistance est basse, voir Solution.	Dispositif chauffant court-circuité	Remplacez le dispositif chauffant et le fusible.
La panne n'est pas reliée à la terre	Vérifiez la résistance : broche 4 à une nouvelle panne. La résistance doit être inférieure à 2 ohms. Dans le cas contraire, voir Solution.	Le réceptacle du dispositif chauffant est oxydé.	Nettoyez-le à l'aide d'une brosse métallique.
		Dispositif chauffant défectueux	Remplacez le dispositif chauffant.
Caractéristiques techniques du dispositif chauffant : PS-90 = 8-10 ohms PS-70 = 11,3-12,3 ohms			
Disposition des broches du connecteur 			

Tableau 4 : Procédures de diagnostic du dispositif chauffant

Remplacement du dispositif chauffant PS-70/PS-90

Assurez-vous que le dispositif chauffant de l'outil PS-90 est défectueux en vous reportant au tableau 4 (Procédures de vérification du dispositif chauffant). Si vous devez changer le dispositif chauffant, respectez la procédure suivante, pour optimiser les résultats et la durée de vie du dispositif.

1. Laissez refroidir le dispositif chauffant.
2. Retirez l'écrou de fixation.
3. Retirez le dispositif chauffant défectueux de la poignée. Jetez-le.
4. Alignez l'ergot situé sur l'extrémité poignée du dispositif chauffant de rechange sur la rainure de la poignée.
5. Introduisez complètement le dispositif chauffant dans la poignée.
6. Remplacez l'écrou maintenant le dispositif et resserrez-le à la main.

Liste des pièces fournies

N° de pièce	Description	Référence	Quantité					
			ST 45 ou ST 55 avec PS-70		ST 45 ou ST 55 avec PS-90		ST 45 TT	
			ST 45 ST 55	ST 45E ST 55E	ST 45 ST 55	ST 45E ST 55E	ST 45	ST 45E
1	Source d'alimentation du système	-----	1	1	1	1	1	1
2	Kit outil PS-70 (37 W)	6993-0236-P1	0	0	1	1	0	0
3	Kit outil PS-90 (51 W)	6993-0199-P1	1	1	0	0	0	0
4	Outil TT-65 (74 W)	7025-0001	0	0	0	0	1	1
5	Cordon d'alimentation 115 V	1332-0094	1	0	1	0	1	0
6	Cordon d'alimentation 230 V	1332-0093	0	1	0	1	0	1
7	Support panne & outil TT-65	-----	0	0	0	0	1	1
8	Kit d'accessoires ST TT	-----	0	0	0	0	1	1

9	Panne-outil	1100-0206	1	1	1	1	1	1
10	Manuel d'utilisation	5050-0453	1	1	1	1	1	1
11	Manuel d'utilisation TT-65	5050-0336	0	0	0	0	1	1

Tableau 5 : Liste des pièces fournies

Pièces détachées

N° de pièce	Description	Référence PACE
1	Fusible temporisé 1 A (ST 45 et ST 55)	1159-0246-P5
	Fusible temporisé 1 A (ST 45E et ST 55E)	1159-0213-P5
2	Dispositif chauffant PS-70, 21 V, 37 W	610-0128-P1
3	Dispositif chauffant PS-90, 21 V, 51 W	6010-0095-P1
4	Écrou de fixation pour PS-70/PS-90	1410-0122-P5
5	Tableau de sélection des pannes et des températures	5050-0251
6	PCB de rechange	6020-0123-P1

Tableau 6 : Pièces détachées

Service après-vente

Pour tout service après-vente ou réparation, contactez PACE ou votre revendeur.

Informations sur la garantie :

GARANTIE LIMITÉE

PACE certifie que les matériaux et la main-d'œuvre de cet équipement sont exempts d'anomalies pendant une période d'un (1) an à compter de la date de réception par l'acquéreur original.

Cette garantie ne couvre pas toute réparation ou remplacement effectué suite à une utilisation, une manipulation ou un entreposage inapproprié. Le non respect des opérations d'entretien recommandées, la modification ou la réparation effectuée sans prendre compte des directives PACE ainsi que le retrait ou l'altération quelconque des plaques signalétiques annuleront la présente garantie. Cette garantie est valable uniquement pour l'acquéreur original. Cependant, les exclusions et les limites qu'elle comporte s'appliquent à toutes les personnes et à toutes les entités.

Cette garantie ne s'applique pas aux consommables (pannes, filtres, tuyaux, chambres de récupération, etc.) à l'exception des dispositifs chauffants qui sont normalement garantis pour une période de six (6) mois à compter de la date de réception par l'acquéreur original.

PACE N'OFFRE PAS D'AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NI DE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU DE COMPATIBILITÉ POUR UNE UTILISATION DONNÉE.

PACE réparera ou remplacera, à sa discrétion, tout équipement ou pièce défectueuse dans ses locaux ou dans un autre lieu qu'elle aura approuvé sans frais pour l'utilisateur. En outre, PACE fournira à l'utilisateur toute pièce requise, mais son installation sur site s'effectuera aux frais et aux risques de l'utilisateur. L'utilisateur devra s'acquitter de tous les frais d'envoi à PACE ou vers tout autre lieu qui lui sera indiqué pour le service effectué sous garantie.

À L'EXCEPTION DU PARAGRAPHE CI-DESSUS, SAUF S'IL S'AGIT D'UNE OBLIGATION CONFORME À LA LÉGISLATION EN VIGUEUR, PACE N'AURA AUCUNE OBLIGATION

CONCERNANT TOUTE RUPTURE DE GARANTIE OU AUTRE RÉCLAMATION RELATIVE À CET ÉQUIPEMENT. LA RESPONSABILITÉ DE PACE NE SAURAIT ÊTRE ENGAGÉE DANS LE CADRE DE TOUTE PERTE OU DÉGÂT DIRECT, INDIRECT, CONSÉCUTIF OU ACCIDENTEL OCCASIONNÉ PAR OU SURVENANT EN RELATION AVEC N'IMPORTE QUELLE PIÈCE DE L'ÉQUIPEMENT.

Ne PAS retourner d'équipement ou de pièce défectueuse à PACE sans autorisation préalable.

Toute réclamation, concernant ou non la garantie, doit être faite par écrit à PACE (ou au distributeur agréé de PACE hors États-Unis) dans un délai raisonnable avant l'expiration de cette garantie. Il convient d'y ajouter une preuve d'achat suffisante et une date de réception. Dans le cas contraire, les droits accordés à l'utilisateur conformément à cette garantie seront annulés.

PACE, Incorporated se réserve le droit d'apporter des modifications aux informations contenues dans le présent manuel, à tout moment et sans préavis.

Voici la liste des marques déposées et/ou de service appartenant à PACE, Incorporated, Laurel, Maryland, États-Unis. Elles doivent être utilisées uniquement pour identifier des produits ou des services PACE authentiques.

Arm-Evac[®], Flo-D-Sodr[®], Mini-Wave[®], PACE[®], SensaTemp[®], Snap-Vac[®], SODRTEKSM, Sodr-X-Tractor[®], THERMO-DRIVE[®], ThermoFlo[®], ThermoJet[®], ThermoTweeze[®], TOOLNET[®], VisiFilter[®], PERMAGROUNDTM, Tip-BriteTM, Auto-OffTM.

Pour obtenir des copies supplémentaires de ce manuel ou des autres documentations PACE, contactez PACE :



www.paceworldwide.com

PACE USA

9893 Brewers Court
Laurel, MD 20723
États-Unis

Tél. : (301) 490-9860
(888)-535-PACE
Fax : (301) 498-3252

PACE Europe

Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook, Milton Keynes
MK7 8HX
Royaume-Uni

(44) 01908-277666
(44) 01908-277777